

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang beberapa kesimpulan yang dihasilkan berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan. Di samping itu, pada bab ini juga dimasukkan beberapa saran yang dapat digunakan jika penelitian ini ingin dikembangkan.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis terhadap hasil pengujian program, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Program dapat mendeteksi kecepatan kendaraan bergerak dari video rekaman dengan membuat model *background* dan *foreground* menggunakan metode *Gaussian Mixture Model*. Tahapan dalam pendeteksian ini adalah:
 - a. Pemilihan ROI (*Region of Interest*) sebagai area pendeteksian kecepatan kendaraan.
 - b. Proses algoritma *Gaussian Mixture Model* untuk mencari model *background* pada setiap *frame* sehingga didapatkan citra *foreground*.
 - c. *Filtering* citra *foreground* untuk menghilangkan *noise*.
 - d. Analisis *blob* pada citra *foreground* yang telah difilter untuk tahap pendeteksian kecepatan kendaraan.
2. Untuk kecepatan objek yang paling cepat, tingkat akurasi keberhasilannya lebih baik jika menggunakan parameter *framerate* 25.
3. Dengan masukan parameter yang berbeda, tingkat akurasi keberhasilannya lebih baik jika menggunakan parameter tinggi sebesar 500cm.
4. Dengan menggunakan hasil dari percobaan yang terdapat data sebenarnya, hal tersebut bisa digunakan dasar untuk percobaan yang tidak diketahui data kecepatannya. Dan hasil percobaanya sudah cukup sesuai.
5. Tingkat akurasi keberhasilan yang lebih baik, lebih banyak muncul pada uji coba yang menggunakan parameter *framerate* 30.

6. Akurasi keberhasilan program dalam menghitung kendaraan bergerak dengan menggunakan parameter *framerate* 25 dan 30 yaitu prosentasi tertingginya 97,9% dan prosentase terendah adalah 77,41%
7. Perubahan cuaca dari cahaya matahari dan hembusan angin mempengaruhi performa program dalam mendeteksi kecepatan kendaraan.

6.2 Saran

Dengan melihat hasil yang dicapai pada penelitian ini, ada beberapa hal yang penulis sarankan untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Program belum dapat mendeteksi kendaraan bergerak untuk *multiple obyek*. Penelitian ke depan diharapkan dapat mengembangkan mendeteksi kecepatan untuk *multiple obyek*.
2. Program belum terhubung dengan *database*. Sehingga data pendeteksian kecepatan hanya disimpan sementara oleh memori CPU. Pada penelitian berikutnya program dapat dihubungkan dengan *database*. Sehingga data dapat disimpan dan diolah untuk kepentingan lebih lanjut.